

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le

13 MAI 2005

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE  
PRIORITÉ  
PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA RÈGLE  
17.1. a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr





INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

1er dépôt

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354\*03



**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 1/2**

DB 540 e W / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE	PREFECTURE DE LA LOIRE DIRECTION DE LA REGLEMENTATION ET DES LIBERTÉS PUBLIQUES
LIEU	16 AVR. 2004
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	0404234
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI	1ER BUREAU
16 AVR. 2004	
Vos références pour ce dossier (facultatif) D214-B-11900 FR	

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

**1** NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET LAURENT & CHARRAS  
3, Place de l'Hôtel de Ville  
B.P. N° 203  
42005 SAINT.ETIENNE CEDEX 1

**2** Confirmation d'un dépôt par télécopie

N° attribué par l'INPI à la télécopie

**2** NATURE DE LA DEMANDE

**Cochez l'une des 4 cases suivantes**

Demande de brevet



Demande de certificat d'utilité



Demande divisionnaire



Demande de brevet initiale

N° \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

ou demande de certificat d'utilité initiale

N° \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Transformation d'une demande de  
brevet européen Demande de brevet initiale

N° \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
page 2/2

BR2

PREFECTURE DE LA LOIRE  
DIRECTION DE LA RÉGLEMENTATION  
ET DES LIBERTÉS PUBLIQUES

16 AVR. 2004

Réservé à l'INPI

1ER BUREAU

0404234

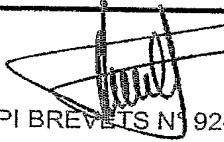
REMISE DES PIÈCES  
DATE

LIEU

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom		THIVILLIER	
Prénom		Patrick	
Cabinet ou Société		CABINET LAURENT & CHARRAS	
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		92-1239	
Adresse	Rue	3, Place de l'Hôtel de Ville - B.P. N° 203	
	Code postal et ville	42100 SAINT-ETIENNE CEDEX 1	
	Pays	FRANCE	
N° de téléphone (Facultatif)		04.77.49.57.75	
N° de télécopie (Facultatif)		04.77.41.50.02	
Adresse électronique (Facultatif)		stetienne@laurentcharras.com	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b>		 THIVILLIER Patrick - Mandataire - (CPI BREVETS N° 92-1239)	
		 VISA DE LA PRÉFECTURE DE LA LOIRE OU DE L'INPI et par délégation, Secrétaire Administratif	
			

L'invention se rattache au secteur technique des piscines, notamment des piscines enterrées.

5 Plus particulièrement, l'invention concerne les bassins de piscines réalisées à partir de panneaux modulables présentant des agencements d'accouplement pour réaliser la structure du bassin de la piscine selon des formes géométriques diverses.

10 Généralement, la partie supérieure des panneaux présente, par exemple d'une manière rapportée, un élément de section transversale équerrée faisant office de goulotte pour le coulage d'un béton souvent en combinaison avec un ferraillage. De même, ces éléments faisant office de goulotte peuvent être en communication avec des cheminées verticales que 15 présente la face externe des panneaux constituant le bassin de la piscine. Il en résulte donc qu'après assemblage en position des différents panneaux, que le coulage du béton dans les éléments faisant office de goulotte, en combinaison avec le ferraillage, va constituer le chaînage supérieur pour assurer la rigidité nécessaire à l'ensemble du bassin.

20 Très souvent les panneaux constitutifs du bassin de piscine sont montés en combinaison avec un escalier d'accès. Généralement, ces escaliers constituent un ensemble monobloc susceptible d'être obtenu par différents procédés : projection polyester avec « gel coat », thermoformage, 25 rotomoulage, injection, injection compression, ... Par exemple, ces escaliers peuvent présenter une forme semi-arrondie constituant un escalier connu sous le nom de « escalier roman ». Les bords verticaux de l'escalier situés de part et d'autre de l'ouverture à partir de laquelle sont formées les

marches et contre-marches, présentent des agencements d'accouplement avec les panneaux du bassin de la piscine.

La mise en place et la tenue de cet escalier sont délicates à réaliser.

5 Par exemple, l'opérateur peut réaliser, généralement au moyen de parpaings creux maçonnés, un mur en arrondi sur l'arrière de l'escalier. Ce mur est destiné à supporter un haut de chaînage qui pourra être éventuellement maçonné en même temps que le chaînage de l'ensemble du bassin de la piscine.

10 Selon un autre mode d'exécution, dans un premier temps, on procède au remblaiement de l'ensemble de la piscine, c'est-à-dire autour des panneaux constitutifs du bassin et de l'escalier. Dans un deuxième temps qui peut être, généralement de 1 jour ou 2, après avoir procédé à l'opération de remblai, l'opérateur creuse une tranchée autour de l'escalier, pour 15 réaliser le haut de chaînage de ce dernier.

20 Il en résulte que cette nécessité, soit de réaliser un mur de soutien, soit de réaliser, dans un deuxième temps, une tranchée, augmente d'une manière significative, le temps nécessaire pour réaliser l'ensemble du bassin de la piscine, et provoque une interruption au niveau du chaînage supérieur dudit bassin.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

25

Le problème que se propose de résoudre l'invention est d'assurer une continuité de chaînage supérieur y compris lorsque le bassin est équipé d'un escalier rapporté, et de supprimer l'utilisation de parpaings pour assurer la tenue du haut de chaînage de l'escalier.

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un dispositif pour la réalisation d'un haut de chaînage d'un escalier préfabriqué pour bassin de piscine, comprenant au moins un élément conformé en section pour faire office de goulotte pour le coulage d'un béton, le ou lesdits éléments coopérant, d'une part, avec des moyens support aptes à être accouplés à l'escalier et, d'autre part, avec des poteaux d'appui au sol, le ou les éléments étant aptes à entourer la partie supérieure de la face externe de l'escalier.

10

Pour résoudre le problème posé d'assurer le maintien de l'escalier, en lui évitant d'encaisser les efforts notamment, le (ou les) élément(s) est(sont) en communication avec les poteaux qui sont creux pour le coulage du béton. Avantageusement, le (ou les) élément(s) présente(nt) des agencements de positionnement, de centrage et de butée des poteaux.

15

Pour résoudre le problème posé d'assurer l'accouplement des éléments de chaînage par rapport à l'escalier, les moyens supports sont constitués par des brides ou épingle conformées en section pour être clipées au niveau supérieur de l'escalier et assurer le soutien du (ou des) élément(s). Avantageusement, le (ou les) éléments présente(nt) une section transversale équerre dont l'aile horizontale est apte à être positionnée en appui contre la face externe de l'escalier. Les brides ou épingle délimitent une section transversale sensiblement en forme de U ou de L.

20

Selon une forme de réalisation préférée, ce dispositif présente plusieurs éléments dont les extrémités transversales présentent des agencements d'imbrication avec un élément adjacent pour assurer une continuité.

Selon cette conception, l'aile horizontale de chaque élément présente un bord profilé d'appui en correspondance avec le profil de la face externe de l'escalier, l'aile verticale étant constituée par deux rebords disposés angulairement.

5

Selon d'autres caractéristiques, les agencements des éléments pour le positionnement, le centrage et la butée des poteaux, sont disposés dans l'aile horizontale au niveau de l'intersection des deux rebords disposés angulairement.

10

Le ou les éléments, après accouplement à l'escalier, est(sont) en continuité avec un chaînage supérieur que présentent des panneaux aptes à constituer le bassin de piscine.

15

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan à caractère schématique montrant un exemple de réalisation d'un bassin de piscine avec un escalier du type roman où l'on voit la continuité de chaînage entre l'escalier et l'ensemble des panneaux constitutifs du bassin de la piscine ;

20

- la figure 2 est une vue en perspective de l'escalier équipé des éléments du dispositif pour la réalisation du haut de chaînage ;

- la figure 3 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 3-3 de la figure 2 ;

25

- la figure 4 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 4-4 de la figure 2.

D'une manière parfaitement connue, la forme générale du bassin de la piscine peut résulter d'un assemblage en juxtaposition de plusieurs panneaux. Par exemple, selon un exemple indicatif nullement limitatif, ces

panneaux sont du type de ceux décrits dans les brevets FR 89.00722 ou FR 01.12067 dont est titulaire le demandeur de la présente.

Les différents panneaux (1) sont montés en combinaison avec un  
5 escalier (2) constituant un ensemble monobloc réalisé par tout moyen connu  
et approprié, notamment par projection polyester avec « gel coat »,  
thermoformage, rotomoulage, injection, injection compression, ... d'une  
matière plastique. Comme indiqué, la face externe des différents panneaux  
10 (1) peut recevoir, directement ou d'une manière rapportée, à son extrémité  
supérieure, des éléments (3) en forme de goulotte apte à recevoir un béton  
pour constituer un chaînage supérieur avec un ferraillage notamment.

Selon une caractéristique à la base de l'invention, au moins un  
élément (4) est accouplé à la partie supérieure de l'escalier (2) au niveau de  
15 sa face externe en étant conformé en section pour faire office de goulotte  
pour le coulage d'un béton, en étant, par conséquent, apte à entourer la  
partie supérieure de la face externe de l'escalier. Ce ou ces éléments (4)  
coopère(nt) avec des poteaux d'appui au sol (5).

Avantageusement, le haut de chaînage de l'escalier (2) est réalisé à  
20 partir de plusieurs éléments (4) disposés en alignement et constituant des  
éléments modulables. Le bord horizontal interne notamment de chaque  
élément (4) est convenablement profilé pour être plaqué contre la partie  
correspondante et le profil de la face externe de l'escalier (2).

Les extrémités transversales (4a) et (4b) présentent des agencements  
25 d'imbrication avec un élément adjacent pour assurer une continuité. Les  
éléments (4) présentent une section transversale équerre dont l'aile  
horizontale (4c) est apte à être positionnée en appui contre la face externe  
de l'escalier comme indiqué précédemment.

5 Dans la forme de réalisation illustrée aux figures des dessins, l'aile horizontale (4c) de chaque élément (4) présente un bord profilé d'appui en correspondance avec le profil de la face externe de l'escalier. L'aile verticale (4d) est constituée par deux rebords disposés angulairement (4d1) et (4d2).

10 L'accouplement des éléments (4), par rapport à l'escalier (2), s'effectue au moyen de brides ou épingle (6) conformées en section pour être clipées au niveau supérieur de l'escalier (2) et assurer le soutien desdits éléments (4). Globalement, chaque épingle (6) présente une section transversale sous forme de U ou de L en correspondance avec le profil équarré des éléments de chaînage (4).

15 Selon une autre caractéristique importante de l'invention, les éléments de chaînage (4) sont en communication avec les poteaux de soutien (5). Les poteaux (5) sont creux pour le coulage du béton.

20 Avantageusement, les éléments (4) présentent des agencements de positionnement, de centrage et de butée des poteaux (5). Par exemple, ces agencements sont formés dans l'épaisseur de l'aile horizontale (4c) au niveau de l'intersection des deux rebords (4d1) et (4d2) disposés angulairement. Ces agencements de butée et de positionnement sont par exemple constitués par une portée circulaire épaulée (4e) formée dans l'épaisseur de l'aile horizontale (4c).

25

Compte tenu de ces dispositions, après montage des différents éléments de chaînage (4), au niveau du rebord supérieur de l'escalier (2), lesdits éléments (4) sont en continuité avec les éléments de chaînage (3) des

panneaux (1) constitutifs du bassin de la piscine assurant ainsi une parfaite continuité du haut de chaînage.

5 Avantageusement, les différents éléments (4) sont réalisés en matière plastique selon tout procédé parfaitement connu par l'homme de métier. On peut noter également que chaque élément (4) peut présenter, lors de sa fabrication, différentes nervures de rigidité.

10 On observe également que les poteaux (5) reposent sur un massif en béton et encaissent tous les efforts après coulage du béton dans les éléments (4) constituant le haut de chaînage de l'escalier.

Les avantages ressortent bien de la description.

## REVENDEICATIONS

-1- Dispositif pour la réalisation d'un haut de chaînage d'un escalier préfabriqué (2) pour bassin de piscine,  
5 caractérisé en ce qu'il comprend au moins un élément (4) conformé en section pour faire office de goulotte pour le coulage d'un béton, le ou lesdits éléments (4) coopérant, d'une part, avec des moyens support (6) aptes à être accouplés à l'escalier et, d'autre part, avec des poteaux d'appui 10 au sol (5), le ou les éléments (4) étant apte(s) à entourer la partie supérieure de la face externe de l'escalier (2).

-2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le (ou les) élément(s) (4) est(sont) en communication avec les poteaux (5) qui sont 15 creux pour le coulage du béton.

-3- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le (ou les) élément(s) (4) présente(nt) des agencements de positionnement, de centrage et de butée des poteaux (5).

20 -4- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens supports (6) sont constitués par des brides ou épingle conformées en section pour être clipées au niveau supérieur de l'escalier (2) et assurer le soutien du (ou des) élément(s) (4).

25 -5- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le (ou les) éléments (4) présente(nt) une section transversale équerrée dont l'aile horizontale est apte à être positionnée en appui contre la face externe de l'escalier.

-6- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les brides ou épingle (6) délimitent une section transversale sensiblement en forme de U ou de L.

5

-7- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente plusieurs éléments (4) dont les extrémités transversales présentent des agencements d'imbrication avec un élément adjacent pour assurer une continuité.

10

-8- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'aile horizontale de chaque élément (4) présente un bord profilé d'appui en correspondance avec le profil de la face externe de l'escalier, l'aile verticale étant constituée par deux rebords disposés angulairement.

15

-9- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que les agencements des éléments (4) pour le positionnement, le centrage et la butée des poteaux (5), sont disposés dans l'aile horizontale au niveau de l'intersection des deux rebords disposés angulairement.

20

-10- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ou les éléments (4), après accouplement à l'escalier (2), est(sont) en continuité avec un chaînage supérieur (3) que présentent des panneaux (1) aptes à constituer le bassin de piscine.

25

1/2

Fig. 1

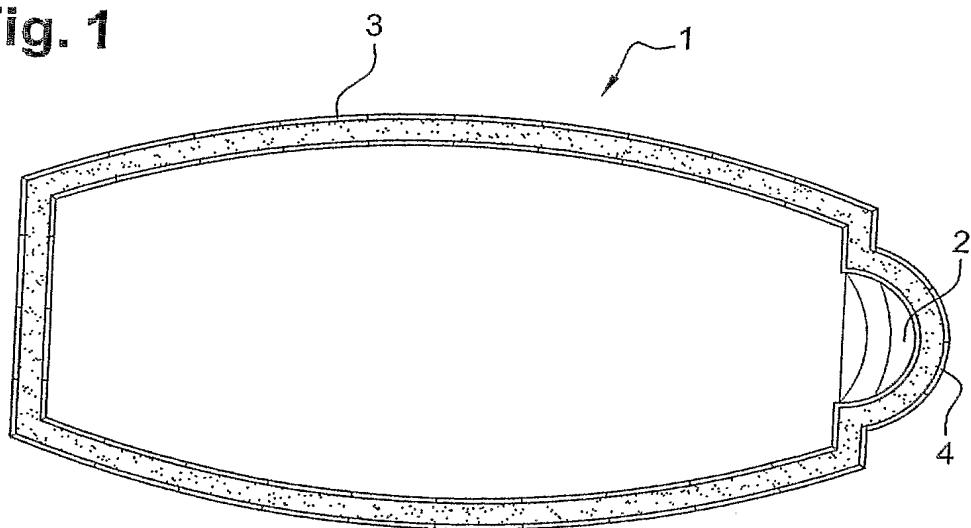
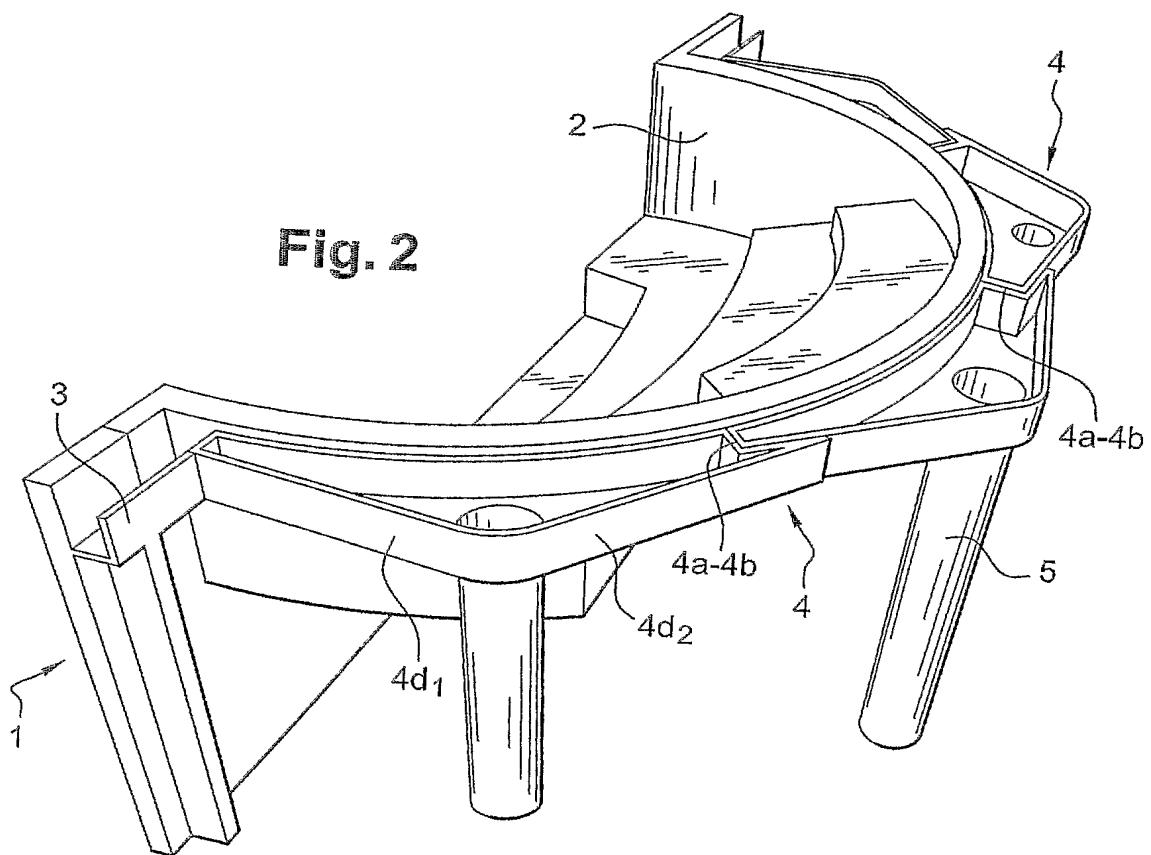
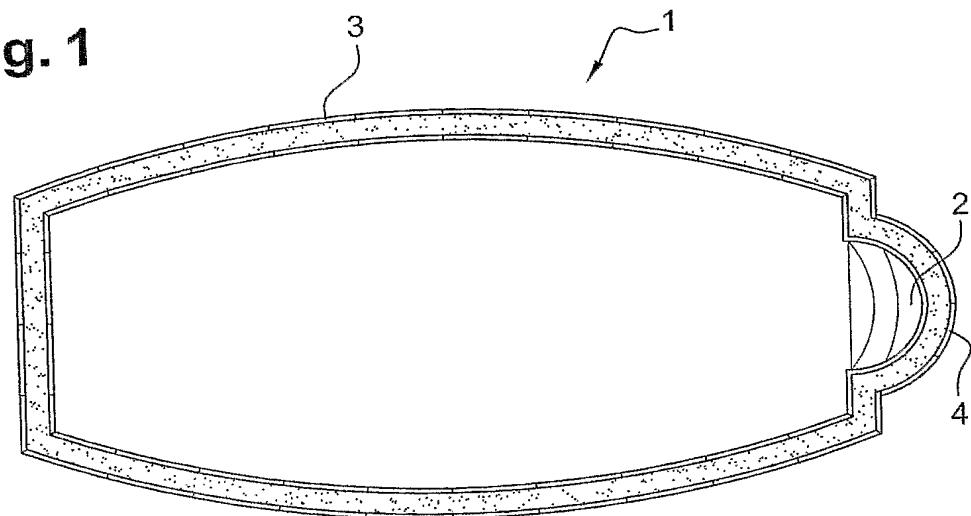


Fig. 2

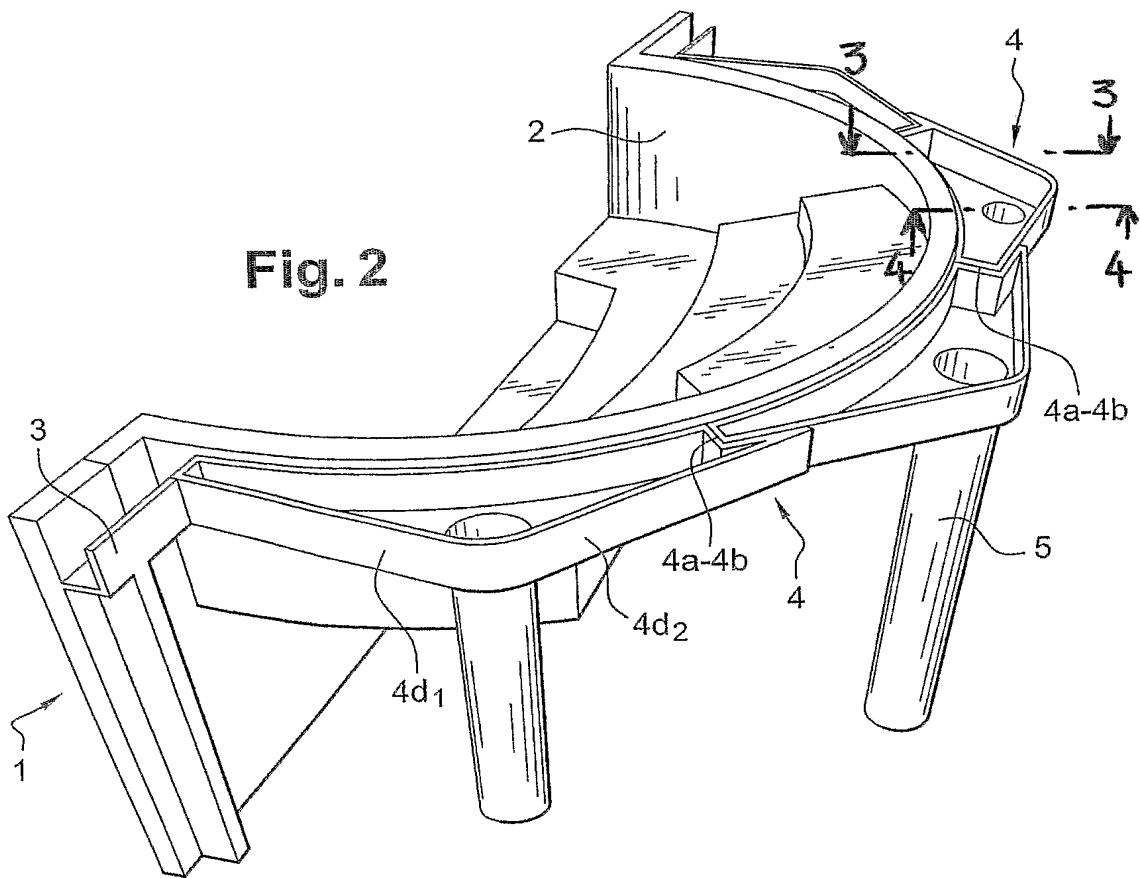


1/2

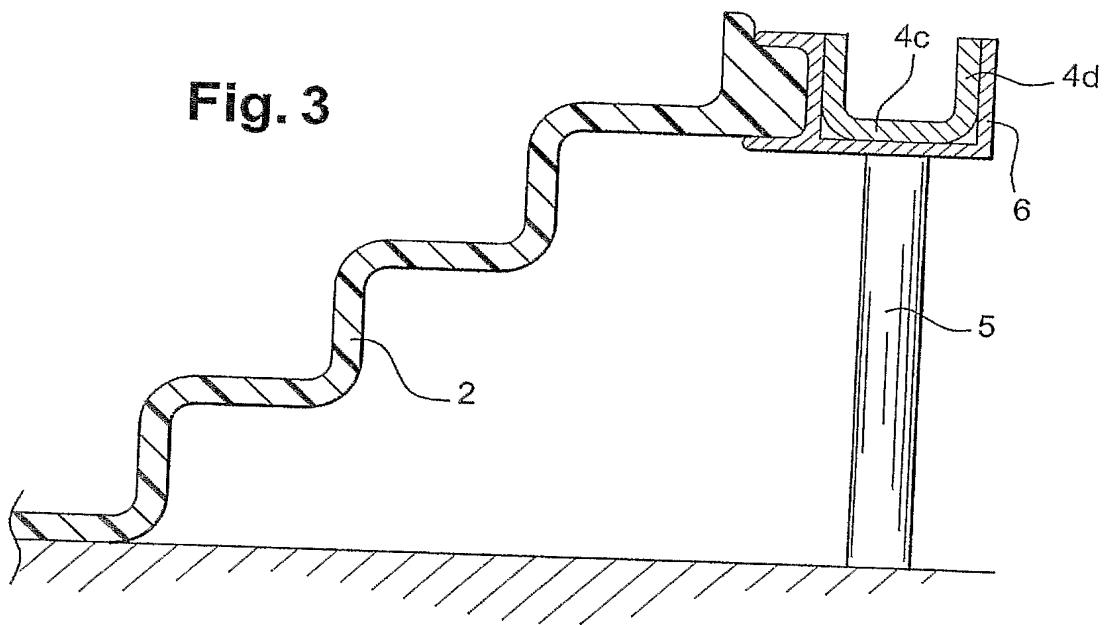
**Fig. 1**



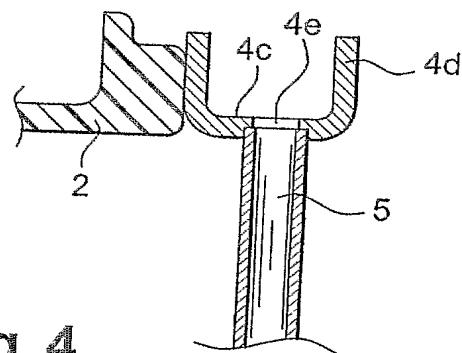
**Fig. 2**

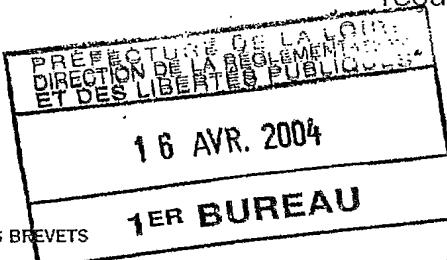


**Fig. 3**



**Fig. 4**



**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**cerfa**  
N° 11235\*03

**INV****DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)	D214-B-11900FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0404234
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)	
DISPOSITIF POUR LA REALISATION D'UN HAUT DE CHAINAGE D'UN ESCALIER	

**LE(S) DEMANDEUR(S) :**

Patrick THIVILLIER, agissant en qualité de Mandataire (CPI BREVETS N° 92-1239) et au nom de la Société PISCINES DESJOYAUX SA,

**DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :**

<b>1</b>	Nom		DESJOYAUX
	Prénoms		Jean Louis
Adresse	Rue		LES PISSORDETS
	Code postal et ville		14 2161010 CHALAIN LE COMTAL
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>2</b>	Nom		DESJOYAUX
	Prénoms		Pierre Louis
Adresse	Rue		LIEU DIT "LA PORCHERE"
	Code postal et ville		14 2141810 LA FOUILLOUSE
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>3</b>	Nom		JANDROS
	Prénoms		Catherine
Adresse	Rue		LE MANIQUET
	Code postal et ville		14 2151810 L'ETRAT
Société d'appartenance (facultatif)			

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.

**DATE ET SIGNATURE(S)**  
**DU (DES) DEMANDEUR(S)**  
**OU DU MANDATAIRE**  
(Nom et qualité du signataire)

THIVILLIER Patrick - Mandataire -  
(CPI BREVETS N° 92-1239)  
le 16 Avril 2004

**CABINET LAURENT ET CHARRAS**  
3, Place Hôtel de Ville - B.P. 203  
42005 SAINT-ETIENNE Cedex 1  
Tél. 04 77 49 57 75  
Fax 04 77 41 50 02

PCT/FR2005/050207

